

Весенняя миграция синехвостки *Tarsiger cyanurus* на Буреинском нагорье

М.Ф.Бисеров

Марат Фаридович Бисеров. Государственный природный заповедник «Буреинский».

Ул. Зелёная, д. 3, п. Чегдомын, Хабаровский край. 682030. Россия. E-mail: marat-biserov@mail.ru

Поступила в редакцию 10 марта 2018

Синехвостка *Tarsiger cyanurus* – многочисленный гнездящийся и пролётный вид Буреинского нагорья и прилегающих равнин (Бисеров 2003, 2007; Аверин 2008; Аверин и др. 2012; Антонов 2018). Данные о сезонных миграциях этого вида и их особенностях в пределах нагорья и его окрестностях немногочисленны (Медведева 1999; Аверин и др. 2012; Бисеров 2007, 2008, 2016, 2018).

В статье рассмотрены некоторые особенности весенней миграции синехвостки в пределах нагорья по материалам работ, проведённых в разных частях Буреинского хребта в 2008-2017 годах.

Буреинское нагорье расположено в центральной части Дальнего Востока, занимая около 250 тыс. км² в правобережной части Среднего и Нижнего Приамурья. С севера оно ограничено хребтами Селемджинский и Ям-Алинь. На юге и юго-востоке – хребтами Малый Хинган, Куканским, Джаки-Унахта-Якбыяна и Мяо-Чан. С востока и запада граничит с Зейско-Буреинской и Нижне-Амурской равнинами. Внутренние районы сложены вытянутыми в субмеридиональном направлении средневысокими хребтами – Буреинским, Турана и Баджальским. Наиболее крупный из них – Буреинский – простирается в субмеридиональном направлении и делит территорию нагорья примерно на две равные части.

На юге Буреинского хребта, соседствующего со Средне-Амурской низменностью, доминирует низко- и среднегорный рельеф с преобладающими высотами от 200 до 600-800 м н.у.м. Господствуют неморальные хвойно-широколиственные леса, которые на высотах выше 500 м уступают место елово-пихтовым и лиственничным лесам. Центральная часть хребта имеет средние абсолютные высоты – от 400 до 1100 м, здесь повсеместно доминируют бореальные светло- и темнохвойные леса. Северная часть Буреинского хребта, именуемая как Дуссе-Алинь, занимает центральную часть нагорья и наиболее приподнята. От днищ долин рек до вершин гор преобладают высоты выше 900-1000 м. Доминируют подгольцовые лиственничники с участием ельников, для высокогорий характерны горные тундры. Следует отметить, что указанные выше физико-географические различия частей Буреинского

хребта в целом характерны для большей части Буреинского нагорья по направлению от его окраин к центру.

Весна в районе исследований обычно поздняя, затяжная и холодная. Стабильный переход среднесуточной температуры через $+10^{\circ}\text{C}$ в южной части отмечается в середине мая, в центральной части – к концу мая и в северной части – к середине июня. Снежный покров сходит в южной и центральной части обычно к концу апреля, в северной части – к середине мая.

В южной части Буреинского хребта наблюдения проводились в 2015 году в верховьях реки Икура (заповедник «Бастак»; в диапазоне высот 190-260 м н.у.м). В центральной части – в 2008-2014 и 2016-2017 годах в районе посёлка Чегдомын на высоте 400 м н.у.м. во вторичных склоновых смешанных лесах южной экспозиции.

Для северной части хребта (склоновые лиственничники верховий рек Правая Бурья и Ниман; 900-1200 м н.у.м.) использованы архивные дневниковые записи Т.А.Атроховой за весну 2008 года. В южной и центральной части материал собирался с 1 апреля по 31 мая путём проведения ежедневных пеших учётных маршрутов. Использовалась методика Ю.С.Равкина (1967). Полученные данные, проанализированные по пентадам, отражают реальную картину пролёта вида, поскольку установлено, что у большинства синехвосток, являющихся ночными мигрантами, продолжительность остановки на весеннем пролёте обычно не превышает 1 сут (Антонов 2018). В северной части хребта материал был собран по той же методике, и хотя учёты проводились не всегда ежедневно, пройденный километраж позволил использовать эти данные.

При определении возраста самцов синехвостки руководствовались результатами предыдущих исследований (Медведева, Бисеров 2009), указывающих на то, что все самцы второго и последующих лет жизни имеют синюю окраску различной интенсивности. Самцы первого года жизни и самки имеют оливковую окраску.

Результаты и обсуждение

Данные по плотности населения синехвостки в различных частях Буреинского хребта в разные годы и даты появления передовых особей приведены в таблице 1. Изменение соотношения отмеченных визуально самцов второго года жизни и других синехвосток по пентадам показано в таблице 2. Средние значения среднесуточной температуры воздуха (СТВ) за пентады и суммарно за апрель в разных частях нагорья, а также суммарные за весь период миграции показатели обилия вида приведены в таблице 3.

Пролёт в южной части Буреинского хребта. Поскольку синехвостка в неморальной зоне нагорья населяет только темнохвойные леса выше 600 м н.у.м. (Аверин и др. 2012), то сроки её пролёта в местах наблюдения в южной части хребта устанавливались довольно точно. В 2015 году пролёт начался рано, передовые особи на высоте около 200 м отмечены уже 31 марта, когда снежный покров в низкогорьях (частично и в предгорной зоне) был почти сплошным. Заметный пролёт проходил с третьей пентады апреля. По данным кольцевания, проводивше-

гося на высотах ниже 500-600 м н.у.м., т.е. вне районов мест гнездования синехвосток, движение самцов синехвосток также начинается с 8 апреля, самок – с 15 апреля (Аверин и др. 2012). Судя по таблице 1, синехвостки в низкогорьях в апреле обычны уже в 1-й пентаде, а многочисленны с 3-й пентады этого месяца по 3-ю пентаду мая. По сообщению В.В.Пронкевича, южнее нагорья в окрестностях Хабаровска средняя за 6 лет наблюдений дата появления первых особей – 7 апреля (31 марта – 15 апреля). У озера Забеловское на Средне-Амурской низменности – 12-14 апреля (Аверин и др. 2012).

Таблица 1. Плотность населения (ос./км²) синехвостки в период весеннего пролёта в различных частях Буреинского хребта

Годы	Первая встреча	Апрель						Май				
		1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25
Северная часть хребта. 900-1200 м н.у.м.												
2008	21.04	–	–	–	–	0.8	1.4	9.3	15.2	32.7	18.4	5.0
Центральная часть хребта. 400–500 м н.у.м.												
2008	18.04	–	–	–	10.3	11.4	50.0	92.4	166.5	29.0	–	–
2009	20.04	–	–	–	1.5	51.8	74.4	178.8	173.2	22.7	7.5	–
2010	20.04	–	–	–	1.5	27.1	10.4	87.0	124.0	22.0	–	–
2011	29.04	–	–	–	–	–	7.8	26.2	55.7	15.5	–	–
2012	18.04	–	–	–	7.3	6.6	108.0	167.1	34.4	–	–	–
2013	23.04	–	–	–	–	3.6	9.8	13.9	13.8	9.3	–	–
2014	14.04	–	–	1.1	2.6	35.3	31.2	78.0	48.1	5.3	–	–
2015*	25.04	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2016	16.04	–	–	–	1.3	–	152.6	60.0	48.3	–	–	–
2017	16.04	–	–	–	20.0	53.3	63.5	74.6	16.0	–	–	–
Среднее	19.04	–	–	0.1	4.9	21.0	56.4	86.4	75.6	11.5	0.8	–
Южная часть хребта. 190–260 м н.у.м.												
2015	31.03	3.1	0.0	27.3	165.8	206.1	121.2	91.5	112.0	–	–	–

* – В 2015 году отмечена только дата первого появления, наблюдения за миграцией не проводились.

Наиболее интенсивный пролёт наблюдался в 4-6-й пентадах апреля, а пик пролёта приходился на его последнюю пентаду. В 2007 году пик пролёта в низкогорьях заповедника «Бастак» также приходился на 6-ю пентаду апреля (Аверин 2008). В 1-ю пентаду мая интенсивность пролёта начинала спадать, хотя вид был ещё многочислен. Пролёт завершился довольно резко, к концу 2-й пентады мая.

В начале пролёта (первая декада апреля) отмечались только оливковые особи. Синие самцы стали отмечаться начиная с 3-й пентады апреля, но наиболее существенную долю в общем числе отмеченных синехвосток они составляли с 3-й по 5-ю пентады апреля (соответственно 27.2%, 30.0% и 21.3%). Примерно такая же картина наблюдалась нами и в 2001 году на Средне-Амурской низменности (окрестности озера Забеловское в долине Амура; кластерный участок заповедника «Бастак»), где 16 и 17 апреля доля синих самцов составляла 25%

от общего числа визуально отмеченных синехвосток. По данным отловов паутинными сетями, проводившихся нами в заповеднике «Бастак» в мае 2001 года, молодые самцы, наряду с самками, летят и на завершающих стадиях миграции до 2-й пентады мая. В 1-ю и 2-ю пентаду мая доля синих самцов сократилась соответственно до 3.2 и 5.9%. Общая их доля за весь период миграции составила 17.0% визуально зарегистрированных особей.

Таблица 2. Соотношение числа синехвосток: «оливковых» (числитель) и «синих» (знаменатель), отмеченных на маршрутах по пентадам в 2008-2017 годах

Годы	Всего особей, в т.ч. синих (в скобках)	Доля синих (%)	Апрель				Май			
			11-15	16-20	21-25	26-30	1-5	6-10	11-15	16-20
2008	186 (25)	13.4	–	4 / 0	5 / 1	40 / 16	36 / 4	57 / 4	19 / 0	–
2009	142 (20)	14.1	–	1 / 1	22 / 10	24 / 8	38 / 1	31 / 0	5 / 0	1 / 0
2010	65 (6)	9.2	–	1 / 0	4 / 3	3 / 0	20 / 2	23 / 1	8 / 0	–
2011	38 (4)	10.5	–	–	–	3 / 2	10 / 1	13 / 1	8 / 0	–
2012	66 (4)	6.1	–	3 / 2	2 / 2	18 / 0	32 / 0	7 / 0	–	–
2013	22 (3)	13.6	–	–	3 / 0	10 / 0	2 / 2	2 / 1	2 / 0	–
2014	56 (4)	7.1	2 / 0	2 / 0	7 / 1	6 / 0	18 / 3	13 / 0	4 / 0	–
2016	89 (19)	21.3	–	1 / 0	–	43 / 18	14 / 1	12 / 0	–	–
2017	55 (11)	20.0	–	5 / 0	15 / 4	10 / 4	12 / 3	2 / 0	–	–
Среднее	80 (11)	13.8	0.2 / 0	1.9 / 0.3	6.4 / 2.3	17.4 / 5.3	20.2 / 1.9	17.8 / 0.8	5.1 / 0	0.1 / 0
2015	265 (45)	17.0	8 / 3	42 / 18	63 / 17	45 / 4	30 / 1	32 / 2	–	–

Таблица 3. Средние значения среднесуточной температуры воздуха (СТВ) апреля (средние за пентады и суммарные за месяц) в разных частях нагорья и показатели обилия синехвосток за весь период пролёта по годам в центральной части Буреинского нагорья

Пентады апреля	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Южная часть нагорья (м/с «Биробиджан»; 80 м н.у.м.; 49°03' с.ш., 132°28' в.д.)										
1-я	5.0	2.7	-1.8	3.3	-4.8	-4.8	0.2	-0.5	2.9	6.0
2-я	5.7	4.3	1.0	3.7	1.1	-0.3	5.1	-2.3	2.1	3.9
3-я	4.8	3.3	-2.6	1.3	2.6	0.9	6.8	3.4	2.9	1.1
4-я	10.7	3.2	3.0	3.2	6.9	1.8	5.4	4.9	5.7	5.5
5-я	7.8	6.0	6.2	3.5	10.0	6.3	12.1	5.8	5.8	5.9
6-я	6.0	11.9	8.7	5.6	8.3	7.1	13.2	10.8	6.6	6.7
Σ СТВ	40.0	31.4	14.5	20.6	24.1	11.0	42.8	22.1	26.0	29.1
Центральная часть нагорья (м/с «Усть-Умальта»; 384 м н.у.м.; 51°38' с.ш., 133°19' в.д.)										
1-я	3.2	-1.5	-5.3	-2.3	-10.3	-4.3	-4.3	-8.4	-0.2	1.9
2-я	2.0	-1.6	-2.6	-0.2	-3.8	-2.6	-1.2	-6.8	-2.5	1.7
3-я	-0.4	-2.5	-5.7	-3.8	-2.1	0.3	2.6	-0.5	0.7	-3.8
4-я	6.4	-4.3	-0.6	1.0	5.1	0.4	3.4	4.4	1.3	3.9
5-я	2.0	2.7	3.3	2.8	10.0	3.6	8.1	0.8	2.7	3.6
6-я	2.2	7.0	7.0	3.0	5.4	4.8	10.8	6.1	3.8	4.4
Σ СТВ	15.4	-0.4	-3.9	0.5	4.3	2.2	19.4	-4.4	5.8	11.7
Σ обилие	359	510	272	105	323	50	201	-	262	227

Миграция в нижнем поясе гор длилась на протяжении восьми пентад – с конца марта до конца первой декады мая. По материалам отловов паутиными сетями в 2007 году она также наблюдалась на протяжении восьми пентад – с 8 апреля по 15 мая (Аверин 2008).

Пролёт в центральной части Буреинского хребта. Наблюдения за миграцией в данной части хребта проводились во вторичных тополёво-берёзово-ольховых лесах с примесью ивы и лиственницы, гнездование синехвостки в которых не отмечено, поэтому сроки начала и, особенно, окончания её пролёта устанавливались также довольно точно.

Передовые особи почти во все годы наблюдений обнаруживались в 4-й пентаде апреля, в среднем на 19 дней позже, чем в южной части хребта. Обычными синехвостки становились практически сразу после появления передовых особей, но интенсивность пролёта обычно нарастала медленнее, чем в низкогорьях южной части. Лишь в отдельные годы (2008 и 2017) синехвостки сразу же, т.е. в течение 1-2 дней после появления передовых особей, становились многочисленными. Эти годы отличались наиболее высокими значениями СТВ первой половины апреля, как в южной, так и в центральной части нагорья.

В годы, когда первая половина апреля была холодной одновременно и в южной и центральной части (2010 и 2013 годы), интенсивность пролёта нарастала постепенно, достигая максимума лишь в первой декаде мая. В целом в эти годы синехвосток пролетало заметно меньше, чем в годы с тёплой весной, отмеченной одновременно для низко- и среднегорий.

В годы, когда в первой половине апреля в низкогорьях отмечались положительные значения СТВ, а в среднегорьях отрицательные (2009, 2016 годы), в последних наблюдалась интенсивная миграция – синехвостки становились многочисленными практически сразу после своего появления. То есть низкие среднесуточные температуры в среднегорьях не сказывались отрицательно на интенсивности пролёта при высоких температурах в низкогорьях.

Наиболее интенсивный пролёт в целом характерен для периода с 6-й пентады апреля по 2-ю пентаду мая. Заканчивается пролёт чаще всего в 3-й пентаде мая, но в отдельные годы может затягиваться до 4-й пентады мая. В целом в центральной части пролёт полностью завершается на пентаду позже, чем в южной, более низкой, части нагорья.

Синие самцы, также как и в южной части нагорья, не отмечены в числе передовых особей и регистрировались обычно на несколько дней позже их появления. В среднем максимальная доля таких самцов характерна для 5-й и 6-й пентад апреля (соответственно 26.4 и 23.3%), в мае она минимальна (соответственно 8.6 и 4.3% за первые две пентады месяца). В среднем общая доля синих самцов, составившая для центральной части нагорья 13.8% от общего числа отмеченных в учётах

синехвосток, почти не отличалась от таковой, наблюдаемой в южной части (17.0%). В общем, самцы всех возрастов начинают пролёт почти одновременно, однако самцы второго и последующих лет жизни завершают миграцию значительно раньше молодых самцов.

В низко- и среднегорьях Буреинского нагорья заметный пролёт синехвостки начинают с установлением стабильно положительных СТВ, хотя передовые особи могут появляться и при более низких температурах. Миграция в среднем поясе гор, как Буреинского хребта, так и всего нагорья, длится на протяжении 6-7 пентад, чаще всего с конца 4-й пентады апреля по начало 3-й пентады мая. Вполне возможно, что большая часть птиц, отмеченных в 3-й пентаде мая во вторичных лесах среднегорий – это завершающие пролёт птицы местной популяции, гнездящиеся в пределах лесного пояса нагорья.

Если рассмотреть суммарную за сезон плотность населения вида (табл. 3), то можно обнаружить, что наиболее массовый пролёт в центральной части нагорья чаще всего соответствует годам с высокими СТВ апреля в низкогорьях и на прилегающих к нагорью равнинах (2008, 2009, 2012, 2014, 2016 и 2017 годы). При этом, видимо, совершенно не имеют значения показатели СТВ в среднегорьях центральной части. Примером является 2009 год, когда показатели СТВ апреля в южной и центральной части нагорья отличались в наибольшей степени, но при этом в центральной части наблюдался массовый пролёт.

В годы, характеризующиеся низкими показателями СТВ первой половины апреля как в низкогорьях, так и в среднегорьях (2013 год), миграция в последних была наименее выраженной. Возможно, большинство отмеченных в такие годы синехвосток – это птицы, гнездящиеся в пределах нагорья, но на территориях, расположенных выше по абсолютной высоте. На это же указывает количество и сроки движения синих самцов в среднегорьях в 2008 и 2016 годах. Видимо, в эти годы значительная часть птиц, гнездящаяся в верхней части лесного пояса, бывает вынуждена останавливаться в среднегорьях на сроки несколько превышающие обычные. Очевидно и то, что в такие годы в районе Буреинского нагорья пролёт большей части транзитных синехвосток идёт по прилегающим к нему равнинам.

Пролёт в северной части Буреинского хребта. Появление передовых особей здесь отмечено на 3 дня позже средней даты появления в центральной, более низкой части хребта. Для данной части хребта не располагаем сведениями о появлении первых самцов старше одного года. Интенсивность пролёта нарастает значительно медленнее, чем на более низких высотах. Общее обилие пролётных синехвосток у верхней границы лесного пояса значительно уступает данному показателю в центральной (среднегорья) и южной (низкогорья) частях хребта (нагорья). Пик пролёта наблюдается в 3-й пентаде мая. В эту

же пентаду, видимо, он и завершается, а показатели плотности населения 4-5-й пентад, возможно, соответствуют предгнздовой плотности населения синехвосток у верхней границы бореально-лесного пояса.

Весенняя миграция синехвостки в верхней части лесного пояса северной части хребта и всей центральной части нагорья длится на протяжении пяти пентад – с 5-й пентады апреля по 3-ю пентаду мая.

Выводы

1. Количество пролетающих синехвосток и общая продолжительность миграции имеют тенденцию к сокращению по направлению от окраинных низкогорий к центральным, наиболее возвышенным частям Буреинского нагорья.

2. Сроки миграции запаздывают в среднем на пентаду при подъёме на каждые 300-500 м абсолютной высоты.

3. Наиболее интенсивный пролёт во внутренних районах нагорья отмечен в годы с высокими показателями СТВ апреля на территориях, прилегающих к нагорью. В годы, характеризующиеся отрицательными СТВ апреля в районе нагорья большая часть транзитных синехвосток, очевидно, огибает нагорье, примыкающими к нему равнинами.

4. Самцы как первого, так и последующих лет жизни начинают миграцию, одновременно. Самки начинают пролёт примерно на неделю позже. Самцы в возрасте двух лет и старше пролетают в основном в первой половине миграционного периода.

Литература

- Аверин А.А. 2008. Миграция синехвостки *Tarsiger cyanurus* (Pallas, 1773) в лесной зоне заповедника «Бастак» в 2007 году // *Регионы нового освоения: экологические проблемы и пути их решения. Материалы межрегион. конф.* Хабаровск, **2**: 283-287.
- Аверин А.А., Антонов А.И., Питтиус У. 2012. Класс Aves – Птицы // *Животный мир заповедника «Бастак»*. Благовещенск: 171-208.
- Антонов А.И. 2018. Миграционная остановка синехвостки *Tarsiger cyanurus* в Хинганском заповеднике // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1578): 1136-1137.
- Бисеров М.Ф. 2003. Весенний пролёт птиц в некоторых пунктах Буреинского хребта // *Тр. заповедника «Буреинский»* **2**: 107-110.
- Бисеров М.Ф. 2007. Особенности сезонных миграций в районе Хингано-Буреинского нагорья // *Тр. заповедника «Буреинский»* **3**: 19-29.
- Бисеров М.Ф. 2008. Особенности весенней миграции птиц в центральной части Хингано-Буреинского нагорья в зависимости от метеоусловий года // *Тр. заповедника «Буреинский»* **4**: 87-102.
- Бисеров М.Ф. 2016. К весенней миграции птиц в южной части Буреинского нагорья // *Региональные проблемы* **19**, **3**: 93-102.
- Бисеров М.Ф. 2018. Весенняя миграция птиц в центральной части Буреинского нагорья в 2011 году // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1561): 465-475.
- Медведева Е.А. 1999. Соотношение сроков осеннего пролёта и линьки синехвостки в верховьях р. Бурея // *Тр. заповедника «Буреинский»* **1**: 67-71.
- Медведева Е.А., Бисеров М.Ф. 1999. Осенний пролёт некоторых видов воробьиных птиц в верховьях р. Бурея // *Тр. заповедника «Буреинский»* **1**: 59-63.

- Медведева Е.А., Бисеров М.Ф. 2009. О цветовых морфах самцов синехвостки *Tarsiger suanigus* на Буреинском хребте // *Материалы 4-й Международ. орнитол. конф. «Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии»*. Улан-Удэ: 156.
- Равкин Ю.С. 1967. К методике учётов птиц в лесных ландшафтах // *Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае*. Новосибирск: 66-74.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1589: 1520-1526

К орнитофауне сельскохозяйственных территорий Мурманской области

**И.В.Зацаринный, М.О.Грибова,
В.С.Варюхин, А.С.Гаськова**

Иван Викторович Зацаринный. Рязанский государственный университет имени С.А.Есенина, ул. Свободы, д. 46, Рязань, Рязанская область, 390000, Россия. Рязанское высшее воздушно-десантное командное училище имени генерала армии В.Ф.Маргелова, площадь генерала армии В.Ф.Маргелова, д.1, Рязань, Рязанская область, 390031, Россия. E-mail: zatsarinny@mail.ru
Мария Олеговна Грибова, Вадим Сергеевич Варюхин, Александра Сергеевна Гаськова. Рязанский государственный университет имени С.А.Есенина, ул. Свободы, д. 46, Рязань, Рязанская область, 390000, Россия

Поступила в редакцию 13 марта 2018

В условиях заполярья промышленные сельскохозяйственные территории: поля, сенокосы и пастбища, – представляют собой специфические места обитания птиц. Обширные аграрные экосистемы по своим структурным особенностям не имеют аналогов в природных северных экосистемах, но в отдельных своих элементах могут сочетать условия, характерные для обширных травянистых болот, гарей, тундровых участков.

В Мурманской области промышленное аграрное сельское хозяйство начало своё развитие в первой половине XX века, вслед за началом бурного освоения региона и формированием крупных горнодобывающих и металлургических центров. Значительного расширения сельскохозяйственные территории достигли в период Великой Отечественной войны, когда регион был отрезан от железнодорожных поставок продовольствия, и в послевоенный период (1950-1970-е годы), сопровождавшийся масштабным промышленным развитием, строительством новых городов, увеличением численности населения. В конце XX века значительная часть ранее освоенных сельскохозяйственных территорий была заброшена. К настоящему времени они представляют собой мозаичные участки залежей, заросших травой, обширными кустарниковыми зарослями и местами заболоченных.